1882
Lane Medical Library

Ueber

Cirrhosis hepatis im Kindesalter.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe.

Vorgelegt

der Hohen Medicinischen Facultät der Universität Göttingen

von

Robert Müller
aus Herzberg.

Göttingen 1882.

Druck der Dieterichschen Univ.-Buchdruckerei
W. Fr. Kaestner.

Herrn Professor Ebstein, meinem verehrten Lehrer, sage ich für seine mir bei dieser Arbeit geleistete gütige Unterstützung meinen besten Dank.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154024_0203

Ein Fall von Lebercirrhose bei einem Knaben von 13 Jahren, welcher im verflossenen Wintersemester im hiesigen Ernst-August-Hospitale zur Section kam, erscheint interessant genug ihn zu veröffentlichen einmal wegen der Seltenheit dieser Erkrankung bei Kindern überhaupt und sodann wegen seiner Entstehung in Folge von abusus spirituosorum, der in diesem Falle mit Bestimmtheit als aetiologisches Moment angegeben werden kann.

Ich lasse hier zunächst Krankengeschichte und Sectionsbericht folgen:

1. Krankengeschichte.

Franz Koch aus Breitenberg wurde, 11 Jahre alt, am 10. Juni 1879 in die medicinische Abtheilung des Ernst-August-Hospitals aufgenommen.

Er ist der Sohn gesunder Eltern, hat drei vollkommen gesunde Geschwister und war selbst bis vor einem Jahre völlig gesund, stand auch hinter anderen Kindern seines Alters keineswegs zurück.

Er wie seine Eltern geben zu, dass er gewohnheitsmässig Branntwein getrunken habe.

Im Juni 1878 bekam er zuerst eine Schwellung der Beine und Füsse, das Abdomen wurde aufgetrieben und dehnte sich in kurzer Zeit zu unförmiger Grösse aus. Ebenfalls war das Scrotum stark geschwollen. Letzteres wurde im August 1878 incidirt und wurde danach kleiner,

sodass Patient, welcher vorher das Bett hatte hüten müssen, wenigstens im Hause umhergehen konnte. Im Winter brachen dann die stark geschwollenen Beine spontan auf, und eine grosse Menge Flüssigkeit entleerte sich aus ihnen. Danach blieben sie frei von Schwellung, während das Abdomen an Umfang nicht abnahm. Schmerzen will Patient nur zur Zeit des Aufbrechens der Beine gehabt haben, ausserdem litt er aber stets sehr an Kurzathmigkeit und wurde besonders Nachts oft von einem krampfhaften, trockenen Husten gequält. — Der Stuhl war meist diarrhoisch, die Urinsecretion sehr spärlich. Appetit gering, Pat. magerte am übrigen Körper sehr ab.

Status am 19. Juni 1879. Ein schlecht genährtes Individuum mit blasser, fettloser Haut, durch welche die subcutanen Venen stark ausgedehnt hindurchscheinen. Der Schädel ist gross (Dolichocephalus). Temperatur 37,9. Respiration 28—30. Die Pulswelle ist sehr klein, leicht comprimirbar. Der Kranke sitzt aufrecht, weil er sonst angeblich keine Luft bekommt.

Die Lippen sind leicht cyanotisch. Der Naseneingang ist excoriirt. Die Zunge ist feucht, blassroth, an den Randpartien grau belegt.

Der Percussionsschall über den Lungen ist rechts vorn weniger laut als links. Die Auscultation ergiebt rechts starken Catarrh, weniger stark links. Hinten constatirt man durch die Percussion das Vorhandensein einer Flüssigkeit in der Pleurahöhle.

Der Spitzenstoss des Herzens ist nicht sichtbar, Dämpfung und Resistenz des Herzens sind in normalen Grenzen, die Töne rein.

Die Leberdämpfung beginnt oben zwischen 4. und 5. Rippe.

Der Bauch hat einen colossalen Umfang. Er misst in

der Nabelhöhe 97 cm., die Entfernung von der Symph. oss. pub. bis proc. ensif. beträgt 44 cm., die von der Symph. bis zum Nabel 13 cm. Die Bauchdecken sind glatt, gespannt, in den unteren Partien bräunlich pigmentirt. Der Nabel ist stark vorgetrieben. — Eine grosse Menge subcutaner Venen, bis oben nach der 2. Rippe hin zu verfolgen, fallen in die Augen: der Rückfluss des Blutes ist in ihnen bedeutend erschwert. Das Rete Malphighi hat zahlreiche Einrisse.

Ausser dem Ergebnisse einer deutlichen Fluctuation hat die Palpation des Bauches, wegen der grossen Spannung der Bauchdecken, kein Resultat. In dem mittleren Theile des Bauches bis etwa eine Handbreit unter den Proc. ensif. (am stärksten nach unten zu) ist der Percussionsschall gedämpft. In der linken seitlichen Partie ist er deutlich tympanitisch auch wenn der Kr. auf dem Rücken liegt, weniger deutlich rechts.

Es bestehen Durchfälle. Die Menge des Urines ist 250 Ccm., das specif. Gewicht desselben 1021, Farbe Vogel Nr. 5, ohne Eiweiss.

Gewicht des Kranken 68 Pfund.

Es wird eine Punction des Bauches vorgenommen. Die Menge der entleerten Flüssigkeit beträgt 8000 Ccm., ihr specif. Gewicht ist 1009, ihre Farbe gelblich grün, sie opalescirt leicht. Sie enthält grosse Mengen Eiweiss, keinen Harnstoff, keine Harnsäure. Nach längerem Stehen scheiden sich weissliche Flocken aus, die sich mikroskopisch als Fibrinnetze mit eingelagerten Lymphkörperchen erweisen.

Nach der Punction ist eine nähere äussere Untersuchung des Bauches möglich. Die Leber sieht man jetzt deutlich unter den Bauchdecken hervorgehoben. Sie ragt, oben an der 5. Rippe beginnend, nach unten in der Mamillarlinie etwa $1^1/_2$ Handbreit über den Rippenbogen hervor.

Die Höhe der Dämpfung des rechten Leberlappens ist dort 22 cm., in der Parasternallinie und Medianlinie 15 cm., der linke Lappen geht bis zur linken vorderen Axillarlinie, auch hier den Rippenbogen überragend. Die Resistenz des Organes ist derb, die Oberfläche höckerig, und ausserdem fühlt man auf ihr — an der convexen Seite, etwas oberhalb der deutlich in der Medianlinie zu fühlenden Incisur — eine weiche, gelappte, faustgrosse Masse, welche verschieblich ist. Die Palpation des linken Leberlappens ist sehr schmerzhaft. — Die Milz ist nicht zu fühlen.

Abends 8 Uhr. Am linken Leberlappen fühlt man peritonitisches Reiben. In der Milzgegend ist ein Tumor zu fühlen.

19. Juni. Das peritonitische Reiben ist nicht mehr zu bemerken. Die Flüssigkeit im Abdomen scheint zuzunehmen. Husten und Durchfälle haben nachgelassen. Rechterseits über den Lungen Schnurren und Pfeifen, links feuchte Rasselgeräusche.

23. Juni. Weiteres Wachsen der Flüssigkeit zu constatiren. Durchfälle nur noch mässig vorhanden. Subjectives Befinden und Schlaf gut.

3. Juli. Bei bimanueller Untersuchung bringt man leicht ein Ballottiren der Leber über der Flüssigkeit hervor.

20. Sept. bis 1. Januar 1880. Die Leber ist bei Zunahme des Ascites nicht mehr durchzufühlen. Das subjective Befinden des Kr. ist gut. Die Durchfälle bestehen nicht mehr, der Appetit ist gut. Eine zeitweilig auftretende Dyspnoe macht dem Kr. nicht viel Beschwerden. Zeitweise war etwas Albumen in Harn, seit November indessen nicht mehr.

17. Jan. 1880. Eine Schwitzkur wird eingeleitet, am 8. Febr. aber wieder aufgegeben, weil sich Pat. sehr angegriffen dadurch fühlt.

Die Circumferenz des Bauches hat um diese Zeit wieder dieselbe Höhe erreicht, wie vor der Punction. Die Druckempfindlichkeit in der Lebergegend bleibt bestehen. Die Milz ist nicht fühlbar. Bei der Percussion in der Rückenlage ergiebt sich eine völlig unregelmässige Dämpfung über dem Bauche: Über dem mittleren und rechten seitlichen Theile besteht Dämpfung, in der rechten Lebergegend und über dem linken Hüftbein klingt der Schall tympanitisch.

In den Lungen ist immer etwas Catarrh vorhanden. Die Sputa sind schleimig-eitrig. Der Urin ist frei von Eiweiss, Menge beträgt 700 Ccm., specif. Gew. 1016.

Gewicht des Kr. 79 Pfund.

Lippen, Nase und Hände cyanotisch.

6. Aug. 1881. Pat. klagt seit einigen Tagen über Schmerzen in den Beinen, besonders links. Die Beine sind ödematös. Bei Vorhandensein von Bronchitis besteht eine starke Dyspnoe. Temp. 39,7. Harnmenge 250, specif. Gew. 1025, Farbe: V. Nr. 5.

Es wird eine zweite Punction vorgenommen und dabei werden 800 Ccm. einer eiweissreichen, opalescirenden Flüssigkeit entleert. Mehr liess sich trotz verschiedener Lageänderungen nicht entfernen.

7. Aug. Schmerzen im Bauch und Ödem der Beine noch vorhanden.

10. August. Ödem bedeutend abgenommen.

31. Aug. Pat. hütet andauernd das Bett.

September. Schmerzen im Kopfe und in der Lebergegend. Bronchitis und Oedeme der Beine stellen sich wieder ein. Den ganzen Monat hindurch bestehen Durchfälle, auch tritt zeitweilig Erbrechen ein. Pat. befindet sich meist in der linken Seitenlage, da ihm bei Rückenlage das Athmen schwer wird. Dann und wann hört man in den Lungen kleinblasige, klingende Rasselgeräusche. In der

Milzgegend constatirt man eine nach oben zu vermehrte Dämpfung. Urin: Menge 250 Ccm., specif. Gew.: 1015 bis 1025, ohne Eiweiss.

Die Temperatur stieg am 3. Aug. plötzlich auf 39,7 fiel dann wieder bei täglichen Remissionen zur Norm. Abendtemperatur am 9. Sept. 40,4 (Pulsfrequenz 132), am 10. u. 11. 40,0, darauf nach 0,5 Chin. mur, Abfall auf 38,4. Dann nochmalige allmähliche Steigerung bis 39,7, worauf sich nach 3 Dosen Chinin (0,5) bis zum 30. Sept. die normale Temperatur wieder einstellt.

October. Die Reconvalescenz vollzieht sich normal, sodass Pat. wieder kleinere Arbeiten verrichten kann.

20. Nov. 1881. Patient klagt über Luftmangel und „Stiche“ in der Brust. Die Stühle sind geregelt, kein Erbrechen vorhanden. Die Schleimhäute sind blutarm. Die Lippen wenig cyanotisch. Die Halsvenen treten stark hervor, besonders beim Husten, auch bemerkt man an denselben undulatorische Bewegungen, und bei Compression collabiren sie unterhalb der Druckstelle.

Die Circumferenz des Bauches beträgt 88 cm. Deutliche Fluctuation.

Die Leberresistenz reicht in der Mamillarlinie 4 Finger breit unter den Rippenbogen herab. Der linke Leberlappen ist an seiner unteren Grenze nicht deutlich fühlbar; die Oberfläche der Leber erscheint höckerig. Der Rand ist rechts wohl zu fühlen: er scheint nicht scharfrandig zu sein. Die Höhe der Leberdämpfung in der Mamillarlinie beträgt etwa 18 cm.

Die Milz ist nicht fühlbar, ihre Dämpfung vergrössert.

Über dem Bauche besteht im Allgemeinen Dämpfung, doch schliesst dieselbe hie und da Stellen von tympanitischem Klange in sich.

In den Lungen Catarrh, und in der Pleurahöhle Erguss.

Urin röthlich und trübe.

December. Anfang des Monats wird die dritte Punction mit Entleerung von 400 Ccm. Flüssigkeit vorgenommen. Die geringe Menge lässt auf verschiedene mit Flüssigkeit gefüllte Höhlen schliessen. Im Allgemeinen bessert sich das Befinden im Laufe des Monates etwas, obwohl Pat. stark cyanotisch und kurzathmig blieb und sich schwach fühlte. Er war Tags über ausser Bett.

Januar 1882. Erst im Laufe des Januar steigern sich die Beschwerden wieder. Die Cyanose nimmt zu, der Puls ist klein, frequent. Pat. kann nur aufrecht sitzend im Bette bleiben, hustet viel (schleimig-eitrige Sputa).

Februar. Ödeme der Beine. In beiden Pleurahöhlen, links mehr als rechts, Flüssigkeit. Der Exitus erfolgt unter Zunahme der Herzschwäche und Eintritt von Lungenödem am 22. Februar, Morgens 8 Uhr.

2. Sectionsbericht. 23. Februar Morgens 11 Uhr.

Schlecht genährtes Individuum mit stark ausgedehntem Bauche, Ödem der unteren Extremitäten, der Geschlechtstheile und des Gesichtes. Bleiche Schleimhäute.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich eine leicht opalescirende, wässerige Flüssigkeit, in welcher sich nur wenige gallertige Gerinnsel befinden. Die Flüssigkeit ist nicht frei in der Bauchhöhle, sondern in grösseren und kleineren Höhlen abgekapselt. Beide Blätter des Peritoneums haben vielfach schwartige Verdickung erfahren. Die untere Thoraxapertur ist sehr weit, sodass die beiden Rippenbögen nur einen sehr flachen Winkel mit einander bilden. Handbreit unter dem Rippenrande ragt die Leber hervor, deren Kapsel weiss und knorpelig verdickt ist. Dieselbe ist zwar mit dem Zwerchfell verwachsen, aber doch leicht davon trennbar.

Bei Eröffnung der Pleurahöhle entleert sich eine ähnliche Flüssigkeit, wie in der Bauchhöhle, links ist die Menge beträchtlich grösser als rechts. Es bestehen starke schwielige Verwachsungen der Lunge mit dem Pericard und eine völlige Verwachsung des Herzbeutels mit dem Herzen, die schwer trennbar ist. Die Herzmuskulatur ist braun atrophisch, sonst beiderseits ohne Veränderung. — Die linke Lunge ist sehr klein, ihre Pleura ungleichmässig schwielig verdickt, der untere Lappen collabirt und comprimirt, kein Ödem. Dagegen befindet sich in den Bronchien trübes, weisses, schleimiges Secret auf gerötheter Schleimhaut. In der rechten Lungenwurzel kalkige Lymphdrüsen. Die Lunge ist viel grösser als die andere. In der Spitze ist hier die Pleura nicht verdickt, hat auch keine Verwachsungen. Weiter unten bestehen ödematöse Verwachs ngen. Die ganze rechte Lunge ist ödematös und die Bronchien sind catarrhalisch.

Die Därme sind alle vielfach unter einander, mit der Bauchwand und den übrigen Organen verwachsen, das Netz ist kaum als solches darzustellen. — Die Milz ist ganz von Verwachsungen eingehüllt: ihre Kapsel ist besonders in der Mitte schwielig verdickt, im Parenchym keine wesentliche Veränderungen. Keine Vergrösserung. — Das Gewebe um die Nieren, besonders um die Nebennieren, ist schwielig verdickt. Die Nebennieren sonst ohne Veränderungen. Die Kapsel der linken Niere ist leicht abziehbar, ihre Oberfläche leicht geröthet, das Parenchym auf dem Durchschnitte blutreich. Die Rindensubstanz ist auffällig blasser als die Marksubstanz. Sonst keine Veränderungen. Einige Darmschlingen rechts sind mit dem Zwerchfell verwachsen und oben nach der Leber zu dislocirt. Die rechte Niere ist durch schwieliges Gewebe ganz mit der Leber verbunden. Die Kapsel der Niere ist dünn und auch hier leicht abzu-

ziehen. Die rechte Niere sowohl wie die linke sind an Consistenz derb, im Nierenbecken sieht man kleine Blutungen. — An der Leber ist der vordere Rand völlig abgestumpft, die Gallenblase liegt ganz im Niveau der Umgebung: ihr Platz ist nur durch eine gelbliche Färbung angedeutet. Die Leberincisur ist abgeflacht. In der Nähe des vorderen Randes des rechten Lappens auf der convexen Oberfläche eine haselnussgrosse Prominenz. An anderen Stellen Reste von Adhaesionen. Gewicht der Leber 1100 gr., grösseste Breite 18 cm., grösseste Höhe 14 cm., grösseste Dicke 7 cm. Die Consistenz ist fest, aber das Organ ist leicht schneidbar. Auf dem Durchschnitte sehen die centralen Partien anders aus wie die unter der Kapsel liegenden: erstere dunkler, letztere heller. Im Centrum haben die Acini eine braunrothe Färbung der centralen Abschnitte und einen gelblichen Saum, auch sieht man hier keine nennenswerthe Verdickung der bindegewebigen Abschnitte. Dagegen sind in der Peripherie der Leber die Acini im Ganzen — wenn auch nicht gleichmässig überall — kleiner, haben weniger rothe Substanz und gewähren durch deutliche Bindegewebszüge getrennt den Anblick einer netzförmigen Anordnung. Es zeigt sich dieser Unterschied besonders an der convexen Oberfläche, weniger deutlich an der Unterfläche. — Der Stamm der Pfortader ist weit und enthält flüssiges Blut. — Die Magenschleimhaut ist in toto geschwollen. Die einzelnen Drüsengruppen heben sich deutlich ab. Die Färbung ist grau, trübe, mit einzelnen helleren, rothen Flecken. — Ähnlich sieht der Anfangstheil des Duodenums aus. — Die ganze Darmschleimhaut ist ödematös geschwollen. Hie und da sieht man kleine blutige Fleckchen. Die Schleimhaut des proc. vermif. ist geröthet, während die Schleimhaut des Coecums schiefrig ist und die Follikel geschwellt sind. Das Colon descendens ist besonders

stark geschwellt. — Schädeldach wie Dura bieten nichts Abnormes. Die Pia ist ein wenig ödematös, durchsichtig, nicht abziehbar. Geringe Vermehrung der Ventrikelflüssigkeit. Hemisphären feucht, Rindensubstanz dunkel gefärbt. Die grossen Ganglien zeigen eine fleckige Röthung.

Die mikroskopische Untersuchung der Leber ergiebt entsprechend dem makroskopischen Aussehen sehr verschiedene Bilder, je nachdem man die peripherischen oder die centralen Partien betrachtet. Man findet, von der Oberfläche ausgehend, zunächst eine sehr breite, zellenarme und wenig vascularisirte Bindegewebslage, welche der verdickten Kapsel entspricht. Hieran schliesst sich mit ziemlich deutlicher Begrenzung eine schmalere, zellenreichere Bindegewebspartie, welche wegen des vereinzelten Auftretens von Gallengängen aus verändertem Lebergewebe hervorgegangen sein muss. Von dieser Partie aus dringen breite Züge von zellenreichem Bindegewebe mit Gallengängen zwischen und in die Acini ein. Die peripherischen Acini sind theilweise ganz durch Bindegewebe ersetzt, meistens abgeplattet. Die stärksten Veränderungen beschränken sich auf eine verhältnissmässig schmale, peripherische Zone, doch finden sich im ganzen Parenchym sowohl Rundzelleninfiltrationen wie ältere Bindegewebsentwicklungen. Nur einzelne, ganz central gelegene Partien sind völlig verschont geblieben: in ihnen lässt sich auch mikroskopisch eine Vergrösserung der Acini durch Hyperplasie des Drüsengewebes nachweisen.

In der mir zugänglichen Literatur fand ich Fälle von Lebercirrhose bei Kindern publicirt durch:

Weber, Beiträge zur pathol. Anatomie der Neugeborenen. III. Lieferung. 1854.

Wunderlich, Handb. d. Pathologie und Therapie. 3. Bd. 1856.

Mauthner, Journal für Kinderkrankheiten, 1856.

Henoch, Beiträge zur Kinderheilkunde, 1861.

Wilks, Transactions of the Pathological Society of London 1868, pag. 175.

Wilks, Ibidem, 1866, pag. 167.

Steffen, Jahrbuch für Kinderheilkunde, 1869.

Schüppel, Archiv für Heilkunde, 1870.

Hauerwaas, Zur Casuistik der Lebercirrhose im Kindesalter. Inaug.-Diss., Würzburg 1871.

Maggiorani, Citirt in Virchow-Hirsch's Jahresberichten, 1874.

Cheadle, The British Medical Journal, 1875.

Freund, Jahrbuch der Kinderheilkunde, 1876, p. 178.

Unterberger, Ibidem, 1876, pag. 390.

Murchison, Transactions of the Pathological Society of London, 1876.

Lotze, Berliner Klinische Wochenschrift, 1876, Juli 24.

Oliver, The British Medical Journal, 1876, October.

Neureutter, Österr. Jahrbuch für Pädiatrik, 1877.

Legg, St. Bartholomew's Hospital Reports, 1877.

Hayden, Dublin Journal of Medical Sciences, 1877.

Oliver, The British Medical Journal, 1880, June.

Taylor, Citirt in Virchow-Hirsch's Jahresberichten 1881.

Mit Berücksichtigung dieses Materiales und Benutzung folgender Handbücher:

Gerhardt's Hdbch. der Kinderkrankheiten, Bd. 4, Abth. 2, bearbeitet von Birch-Hirschfeld.

Klebs, Hdbch der pathologischen Anatomie, Bd. 1.

Niemeyer-Seitz, Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie, Bd. 1.

Orth, Compendium der pathol.-anat. Diagnostik.

Rindfleisch, Lehrbuch der pathol. Gewebelehre.
Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, Innere Medicin, Nr. 141: Küstner, Über Lebercirrhose.
Wunderlich, Hdbch. der Pathologie und Therapie, Bd. 3.
Ziemssen's Sammlung. Bd. 8., Abth. 1, bearbeitet von Thierfelder, gewährt mir die Cirrhosis hepatis im kindlichen Lebensalter folgendes Bild:

Die mir vorliegenden Fälle vertheilen sich geographisch auf Deutschland, England, Österreich, Russland und Italien, sodass man wohl annehmen darf die Lebercirrhose beschränke sich im Kinderalter ebensowenig wie bei den Erwachsenen auf bestimmte Gegenden. A. Hirsch glaubt, dass die Krankheit überall unter denselben aetiologischen Verhältnissen vorkommt wie bei uns; da nun unter diesen bei den Erwachsenen wenigstens der Alkoholismus — wie unten gezeigt werden soll — in erster Reihe steht und derselbe in den Seestädten Norddeutschlands und Englands, wo stärkere Spirituosen vielfach im Übermass genossen werden, vielleicht häufiger angetroffen wird, so lässt sich Frerichs Behauptung, dass die Cirrhose dort häufiger vorkomme als im Binnenlande, mit der Hirsch'schen Ansicht wohl in Einklang bringen.

Wenn nun beim Erwachsenen Krankheiten der Leber überhaupt schon häufiger gefunden werden als bei Kindern, so darf die Cirrhose des Kindesalters eine sehr seltene Krankheit genannt werden. So berechnet denn auch Neureutter, bei einem jährlichen Status von 800 kranken Kindern im Franz-Josef-Hospitale zu Wien, die Sterblichkeit an Lebercirrhose auf etwa 0,1%, während G. Förster, unter 3200 Sectionen im Berliner pathologischen Institut, die Krankheit bei Individuen zwischen 30 und 90 Jahren in etwa 0,9% fand — ein Verhältniss, welches sich noch an-

ders gestalten würde, wenn nicht die Zeit zwischen dem 15. und 30. Lebensjahre unberücksichtigt geblieben wäre.

Alter. Von Neureutter finde ich die Angabe gemacht, dass die Cirrhose im Alter zwischen 35. und 45. Lebensjahre am häufigsten gefunden würde. Es stimmen damit überein die Daten, welche Thierfelder in Ziemssen's Handbuche giebt, wo nach Bamberger die Hälfte aller Cirrhotiker zwischen 30. und 45. Jahre stand, nach Frerichs 20 von 36 zwischen 50 und 70 und 12 zwischen 30 und 50 Jahren alt waren. Die schon angegebene Zahl aus dem pathologischen Institute in Berlin wies unter 31 Cirrhotikern 16 auf, welche sich im Alter zwischen 40. und 60. Jahre befanden. Im Greisenalter tritt die Krankheit nur selten auf.

Was das Kindesalter anlangt, so fand Neureutter unter 15 kindlichen Cirrhotikern

4 zwischen 1. und 4. Lebensjahre,
2 „ 4. „ 8. „
9 „ 8. „ 14. „

Davon war das jüngste Kind 15 Monate, das älteste 14 Jahre alt. Legg hatte in einer Zusammenstellung folgende Resultate: Unter 19 Kindern waren

4 zwischen 1. und 6. Lebensjahre,
15 „ 7. „ 13. „

Stelle ich die anderen mir zur Kenntniss gekommenen Fälle zusammen, so ergiebt sich:

1 war todt geboren,
3 starben in der 1. Woche,
1 starb im 1. Monat,
4 starben „ 3. „
1 starb „ 4. „
2 starben „ 5. Lebensjahre
2 „ „ 8. „

1 starb im 9. Lebensjahre
2 starben „ 10. „
5 „ „ 11. „
2 „ „ 12. „
1 starb „ 13. „
1 „ „ 14. „

Mache ich dieselbe Unterscheidung wie Legg und trenne die Kinder unterhalb des 7. Lebensjahres (the age of infancy) von denen überhalb desselben (the age of childhood), so sind

12 zwischen 1. und 6. Lebensjahre,
14 „ 7. „ 14. „

Scheidet man von diesen diejenigen aus, bei denen die Krankheit congenital ist, also die 5 jüngsten Kinder, und nimmt man an, dass sie in den anderen Fällen post partum erworben wurde, so wird man der Behauptung Legg's, dass die Krankheit vor der ersten Dentition sehr selten sei, und dass sie erst mit zunehmendem Alter allgemeiner werde, zustimmen können. Man wird das um so mehr thun können, als bei den Kindern mit congenitaler Lues die Cirrhose nicht als selbstständige Krankheit angesehen werden kann.

Geschlecht. Die Übersicht, welche Thierfelder in Bezug auf das Geschlecht der erwachsenen Cirrhotiker giebt, hat das Resultat, dass das männliche Geschlecht zu der Krankheit in überwiegenderem Masse prädisponirt ist; denn

nach Frerichs	waren	unter	36	Personen	20	M.,	16 W.,
„ Bamberger	„	„	51	„	39	„	12 „
„ Tüngel	„	„	30	„	24	„	6 „
„ Förster	„	„	31	„	24	„	7 „
Insgesammt	„	„	148	„	107	„	41 „

Während nun Neureutter und Legg, welche eine früher schon angeführte Zahl von Fällen übersehen, beide zu dem

Resultate kommen, dass die Cirrhose des kindlichen Alters beide Geschlechter in gleichem Masse ergreift, da ersterer unter 15 Kindern 9 Knaben und 6 Mädchen, letzterer unter 19 Kindern 9 Knaben und 10 Mädchen findet, hat sich nach meiner Zusammenstellung folgendes ergeben (ich rechne hier die Fälle dieser beiden Beobachter mit): Unter 60 Kindern waren 34 Knaben,

22 Mädchen,

4 von denen das Geschlecht nicht angegeben ist.

Ich muss demnach, da sich das Verhältniss auf 2 zu 3 stellt, dem männlichen Geschlechte auch beim Kinde eine Prädisposition einräumen. Dass diese Prädisposition beim Erwachsenen von der grösseren Geneigtheit des Mannes sich dem übermässigen Branntweingenuss hinzugeben herrührt, ist kaum zweifelhaft, ob es aber auch dem Knaben schon näher liegt Branntwein zu trinken als dem Mädchen, lasse ich dahin gestellt sein. In meiner Zusammenstellung freilich sind die Kinder, bei welchen Alkoholismus mit Bestimmtheit als ätiologisches Moment für ihre Cirrhose angegeben wird (die Fälle von Oliver, Murchison, Maggiorani und der unsrige), Knaben, während nur von einem einzigen Mädchen (Oliver) bemerkt wird, dass es nach den Masern Stimulantien erhalten habe, aber nicht mehr als sonst üblich (man kann das kaum für abusus spirituosorum erklären!). Unter den von Birch-Hirschfeld und Thierfelder noch angeführten, mir nicht zugänglich gewesenen Fällen überwiegt das männliche das weibliche Geschlecht auch nicht. Bemerkt muss übrigens hier noch werden, dass die jungen Alkoholisten mit unserem Franz Koch fast im gleichen Alter waren, der jüngste 8, die ältesten 11 Jahre alt (zur Zeit als sie zur Beobachtung kamen). Individuen jenseits des 14. Lebensjahres habe ich nicht mehr berücksichtigt.

Eigentliche Ursache. Die Ausdrücke Säuferleber und gin-drinkers-liver gehören der Zeit an, in welcher man als ursächliches Moment für die Entstehung der Cirrhose allein den Alkohol annahm. In der neuesten Zeit mehren sich die Beobachtungen, in denen andere Ursachen angegeben werden. Dabei bleibt indessen die Bedeutung des Alkohol immer bestehen, sodass man die Möglichkeit der Entstehung einer Cirrhose aus diesem Grunde stets zunächst wird ins Auge fassen müssen. Von Frerichs und Bamberger sind unter 70 Cirrhotischen 22 Individuen, welche sich als Branntweintrinker bekannten, angegeben worden, und auch unter den 60 kindlichen Cirrhotikern, welche ich in der Literatur auffand, befinden sich 6, welche Alkoholisten waren. Es sind die von Taylor, Maggiorani, Wunderlich (2) und Murchison, dazu kommt der unsrige.

„Die Leber befindet sich offenbar nächst den ersten Wegen am meisten in der Lage durch die Einwirkung des Alkohols zu erkranken, da derselbe nach seinem Übergange ins Blut zu ihr in einem weit weniger verdünnten Zustande gelangt, als zu irgend einem der übrigen Organe“ (Thierfelder).

Es ist nämlich für die Entstehung der Krankheit in Folge von Alkoholismus nicht gleichgiltig, in welcher Weise der Branntwein eingeführt wird: es wird von Murchison darauf anfmerksam gemacht, dass der habituelle Genuss nur mässiger Mengen weit schädlicher ist als seltener genossene beträchtliche Quantitäten; und ferner ist constatirt worden, dass besonders der Genuss starken Branntweins bei leerem Magen, in dem er schneller resorbirt wird, schädlich wirkt. Wein und Bier haben, weil sie mehr Wasser enthalten, nicht gleich schädliche Wirkung wie der Branntwein, es ist aber kaum zu bezweifeln, dass auch sie, auf die

Dauer genossen, die Cirrhose herbeiführen können, ebenso wie in anderen Organen des Körpers dieselben Veränderungen durch die verschiedensten Alkoholica hervorgerufen werden.

Von weiteren Genussmitteln, welche auf die Entstehung von Lebercirrhose Einfluss ausüben sollen, werden von Budd angegeben die scharfen Gewürze wie Pfeffer, wodurch das Vorkommen der Cirrhose in Indien erklärt werden soll; ebenso meint Mettenheimer (citirt in Virchow-Hirsch's Jahresberichten 1874), dass bei einer Dame reichlicher Genuss starken Café's und scharfer, geräucherter Speisen bei mangelnder Körperbewegung die Ursache einer Cirrhose gewesen sei.

Ferner finde ich beschuldigt schlechte Nahrung, ungesunde Wohnungen, Erkältungen, Menstrualstockungen, chronische Phosphorvergiftung. Da ich indessen unter den kindlichen Cirrhotikern keinen Fall finde, der auf diese Ursachen zurückgeführt werden kann, lasse ich dieselben hier unberücksicht.

Der Syphilis weisen Virchow und Frerichs unter den aetiologischen Momenten einen Platz an. Andere behaupten, dass die Syphilis in der Leber specifische, nicht in das Gebiet der Cirrhose gehörende, Veränderungen setze, und geben nur eine kleine Zahl von Fällen zu, in denen Cirrhose im Kindesalter wirklich vorgekommen sei. Auch finden sich noch andere Ansichten, so behauptet z. B. Wilks, dass er, welcher sich viel mit der Frage beschäftigt habe, bei den meisten mit Syphilis congenita behafteten Kindern eine Fettleber mit Entzündung der Kapsel gefunden habe, nur in zwei Fällen habe er ausserdem fibröse Bildungen constatiren können. Übersehe ich die Fälle, welche ich zusammenstellen konnte, so finde ich 6, in denen die Syphilis als aetiologisches Moment angegeben wird (Schüp-

pel (3), Cheadle, Henoch, Wilks), in einem Fall ist sie zweifelhaft (Lotze). Ich muss gestehen, dass die anatomischen Veränderungen, welche angegeben worden sind da und dort den Einwand als lägen nicht die der Cirrhose sondern die der specifisch syphilitischen Lebererkrankung vor berechtigt erscheinen lassen könnten, und kann ich mir aus diesem Grunde es erklären warum Birch-Hirschfeld alle syphilitischen Kinder aus dem Gebiete der Cirrhose verweist. Da es mir indessen scheint, als ob man nicht nöthig habe die wirklich bei Syphilitikern vorkommende Form der Cirrhose, wegen ihrer Neigung später den specifischen Character anzunehmen, zurückzuweisen, so habe ich keinen Abstand genommen die Syphilis hier unter den ätiologischen Momenten aufzuführen. Betont muss hier das eine werden, dass es die jüngsten Kinder sind, welche — mit allgemeiner Syphilis behaftet — an Cirrhose litten.

Mit der Cirrhose werden noch drei andere Infectionskrankheiten, Cholera, Typhus und Febris intermittens, in Zusammenhang gebracht. Es ist bekannt welch' grossen Einfluss dieselben auf Veränderungen des Leberparenchyms haben; in wie weit es möglich sein wird den Einfluss derselben auf die chronischen Entzündungen des interstitiellen Gewebes nachzuweisen, bleibt dahin gestellt. Jedenfalls finde ich in den vorliegenden Fällen aus dem Kindesalter nur an einer Stelle (von Steffen) darauf hingewiesen, dass sein Patient, ein 10jähriger Knabe, früher an Intermittens gelitten habe. Mit diesem einen Falle ist eben so wenig zu beweisen, wie mit dem Mauthner's, dessen 5jährige Patientin während ihres Aufenthaltes im Krankenhause vom Scharlach befallen wurde.

Es erübrigt noch von dem Vorkommen von Cirrhose in Verbindung mit Krankheiten der Gallenwege zu sprechen. Unter anderen führt v. Fragstein (Aus der

Poliklinik des H. Prof. Ebstein, 1877 Nr. 16) einen Fall an in welchem der Ductus cysticus obliterirt und zugleich das Bild der Cirrhosis vorhanden war, u. z. meint v. Fr., dass die Cirrhose eine Folge jener Obliteration und der dadurch entstandenen Gallenstauung gewesen wäre. Es finden sich unter meinen Fällen zwei, in welchen ein ähnlicher Befund vorhanden war. Zunächst der von Freund, in welchem Ductus hepaticus und choledochus völlig fehlen, während D. cysticus nur rudimentär vorhanden ist; der zweite Fall, der von Lotze, in welchem der D. choledochus eng, aber wegsam ist, während der D. hepaticus rechterseits eine Strecke in die Lebersubstanz zu verfolgen ist, linkerseits bald in bindegewebigen Strängen ein Ende findet, und der D. cysticus vollkommen fehlt. Beide Autoren constatiren daneben eine Cirrhose. Thierfelder ist in dem Lotze'schen Falle nicht der Ansicht, dass die Cirrhose Folgezustand des Defectes sei, sondern meint, dass eine fötale Perihepatitis das Primäre gewesen sei, die dann durch ihre Ausbreitung auf die Glisson'sche Scheide sowohl zur Obliteration der Gallengänge als zur Hyperplasie des interlobulären Gewebes geführt habe.

Es darf nicht unerwähnt bleiben, dass von verschiedenen Seiten durch Thierversuche der Beweis zu führen versucht wurde, dass durch Verschluss der Pfortader Cirrhose der Leber erzielt werden könne, indessen wird von anderer Seite (Klebs, Orth) beim gleichzeitigen Bestehen von Cirrhose und Pfortaderverschluss letzterer als Folgezustand aufgefasst. Die vorliegenden Fälle geben keinen Aufschluss.

Von der grossen Zahl von aetiologischen Momenten, welche beim Erwachsenen für Entstehung der Cirrhose angeführt werden, hat also für das Kindesalter fast ausschliesslich der Alkoholismus und die Syphilis Bedeutung,

beide zusammen nehmen unter meinen 60 Fällen 12 Plätze ein, während auf Intermittens (und Scharlach je) 1, auf Erkrankung der Gallenausführungsgänge 2 zurückgeführt werden können. Für die erübrigende Zahl von 44 finde ich allerdings keine ätiologischen Angaben. So hat denn auch Neureutter in keinem seiner 15 Fälle ein ätiologisches Moment aufgefunden. Ferner muss betont werden, dass — wie Orth angiebt der Zusammenhang zwischen Cirrhose und Alkoholgenuss kein nothwendiger ist: „die meisten Säufer haben keine cirrhotische, sondern eine Fettleber und viele mit Lebercirrhose Behaftete sind keine Säufer.“ Auch Legg giebt dieser Ansicht Ausdruck mit den Worten: it seems to me a highly probable conclusion that cirrhosis may arise indepedently of excess in alcohol.

Eine Vermuthung für Entstehung der Cirrhose, ausgesprochen von Burdon Sanderson (angeführt durch Legg, l. c.), möge hier noch Platz finden. S. vermuthet, indem er nebst Lebercirrhose eine Pericarditis und Pleuritis fand, die Cirrhose sei vielleicht der Ausdruck einer allgemeinen Erkrankung des Lymphsystemes, zumal die serösen Häute sammt den Wandungen der Gallenwege Theile desselben Lymphsystemes seien. Legg meint dazu, dass die Complication der Cirrhose mit Tuberculose des Hirnes und des Darmes, wie sie von S. beobachtet sei, dieser Vermuthung die Grundlage gäbe; die nahe Beziehung der Tuberculose znm Lymphsystem sei ja genugsam bekannt.

Symptomatologie und Pathologische Anatomie. Die Veränderungen, welche die Cirrhose im Kindesalter setzt, haben im Allgemeinen von denen bei Erwachsenen keine unterscheidende Merkmale. Man wird nur sagen können, dass dieselben bei Kindern keinen so hohen Grad erreichen wie bei den Erwachsenen, dass die Kinder in einem früheren Stadium, vor Eintritt des höchsten Grades, sterben.

Die Leber ist in den Anfangsstadien gewöhnlich vergrössert, zeigt aber bei der Section gewöhnlich eine Verkleinerung. Auch bei Franz Koch trifft das zu: während die Dämpfungshöhe am 17. Juni 1879 auf 22 cm. geschätzt wurde, ergab sich bei der Section eine Höhe von 14 cm., und während das Organ zur Zeit der Aufnahme des Kranken weit ins linke Hypochondrium hinüber ragte, zeigte sich ihr linker Rand bei der Section bis zur Medianlinie zurück gezogen. Thierfelder giebt an, dass das Gewicht der cirrhotischen Leber beim Erwachsenen auf 1000 gr., also weniger als die Hälfte des Normal-Gewichtes, sinken könne. Bei Franz Koch war die Verkleinerung nicht erheblich, sie war aber jedenfalls nachzuweisen; ebenso giebt Neureutter an, dass er nur in 2 Fällen eine vergrösserte und in 13 eine verkleinerte Leber gefunden habe. Andere, wie Schüppel, Freund, Unterberger, Cheadle führen in ihren Fällen eine Vergrösserung an, und könnte man dadurch veranlasst werden anzunehmen es handele sich um früh zur Section gekommene Fälle. Allein es muss hier berücksichtigt werden, dass der Process nicht alle Leberlappen zu ergreifen braucht, dass er sich nicht in gleichem Grade und auch nicht gleichzeitig über das Organ erstreckt (Neureutter), und dass damit die Berichte bei sonst gleichen Processen verschieden betreffs der Grösse sein können. Von der entscheidenden Bedeutung auf die Grösse ist die vicariirende Hypertrophie der von dem cirrhotischen Processe nicht ergriffenen Leberpartien, und gerade beim Kinde ist diese Hypertrophie von Bedeutung, weil bei ihm die Leber noch wächst, wenn auch einzelne Partien in ihr atrophiren. Man darf annehmen, dass je mehr die Ernährung gestört ist und je schneller daher der cirrhotische und der nachfolgende Schrumpfungsprocess um sich greifen, desto schneller das Volum der Leber abnimmt. -- Die Lage der Leber ver-

ändert sich bei der Cirrhose leicht. Bei Franz Koch ergab sich schon am 17. Januar 1880 ein tympanitischer Klang über der rechten Lebergegend und bei der Section fanden sich Darmschlingen mit dem Zwerchfell verwachsen und oben nach der Leber dislocirt. Ebenfalls war sie selbst oben mit dem Zwerchfell verklebt, wodurch sie auch aus ihrer Lage gezogen wurde. Ich finde von anderen angegeben, dass die Leber durch Verwachsungen ihrer beiden unteren Ränder gleichsam eine andere Form bekommen und in eine andere Lage gebracht werden könne. Will man hier auch die intra vitam zu beobachtende Veränderung durch die Ascitesflüssigkeit, welche ja meist bei Cirrhose vorhanden ist, berücksichtigen, so wird man constant auf Lageveränderung stossen. Nach Borelli (citirt von Thierfelder) soll eine Parese des Zwerchfelles, welche durch die Perihepatitis herbeigeführt wird, Schuld daran sein, dass sich die cirrhotische Leber mehr nach oben als nach unten ausdehnt. — Die Gestalt der Leber ist am constantesten am Rande verändert. Derselbe ist gewöhnlich abgestumpft. Die Oberfläche ist nicht selten uneben dadurch geworden, dass durch die narbige Retraction der Binde-Gewebswucherungen intact gebliebene Parenchymreste wie Höcker (von verschiedener Grösse) über das Niveau hervorragen, Höcker, welche dem Organe auch zu dem Namen „granulirte Leber“ verholfen haben. Nach Klebs entsteht die „Hepatitis interstitialis granularis“ durch eine ungleichmässig in der Leber vertheilte Bindegewebsneubildung, während die Leberoberfläche, wenn die Neubildung das Parenchym gleichmässig durchsetzt, bei einer Verkleinerung und derben Beschaffenheit des ganzen Organes, glatt bleibt (Hepatitis interst. glabra). — Die Consistenz soll — wie eben gesagt — eine derbe sein, beim Durchschneiden soll die Leber einen knirschenden Ton geben, herrührend von der Beschaffenheit des Bindegewebes. Letz-

teres sieht auf der Schnittfläche grau aus, es liegt besonders um die Acini herum und ist auch dann und wann mit blossem Auge in das Innere der Acini zu verfolgen. Die Parenchyminseln quellen auch hier unter dem Messer hervor und lassen die verschieden breiten Züge des Bindegewebes unter sich zurück.

Die characteristischen mikroskopischen Merkmale der Lebercirrhose bestehen zunächst ebenfalls in dem Vorhandensein grosser Züge von Bindegewebe zwischen den Acinis, die auch weiter hinein in die Leberträubchen dringen. An vielen Stellen, wo es noch nicht zu Bindegewebsentwicklung gekommen ist, wird man zellenreiche Partien finden, Vorstadien für die Neubildung. Wie schon in dem Sectionsberichte angeführt wurde, fanden sich in der Leber des Franz Koch verhältnissmässig grosse Bezirke, in welchen von alle dem nichts zu bemerken war, in denen vielmehr eine Hypertrophie der Acini und der Leberzellen stattgefunden hatte. Gewöhnlich ist die Kapsel bedeutend verdickt und zeigt — wie in unserem Falle — breite, zellenarme, wenig vascularisirte Bindegewebslagen, von denen aus die ins Innere ziehenden Stränge ihren Ursprung nehmen. Es erscheint kaum zweifelhaft, dass von ihr — wenigstens bei Franz Koch — der Process ausgegangen ist. — Von vielen Seiten wird erwähnt, dass zugleich mit dem cirrhotischen Processe das Lebergewebe fettig infiltrirt erscheine. Rindfleisch sieht diese Fettinfiltration der Leberzellen als die Begleiterin des hier fortschreitenden Unterganges an. — „Die Pfortadercapillaren gehen unter dem Drucke des neugebildeten Bindegewebes frühzeitig zu Grunde, daher ist Ascites einer der häufigsten Folgezustände dieses Processes“ (Klebs). In meiner Zusammenstellung vermisse auch ich den Ascites fast nirgends. Die Untersuchung der Flüssigkeit, welche bei der Section von Fr. Koch entleert wurde, ergab

1, mikroskopisch erkennbare Fibringerinnsel in geringen Mengen,

2, bei der mikroskopischen Untersuchung eine sehr geringe Zahl farbloser Zellen. In reichlicherer Menge fanden sich verschieden gestaltete kleine Fettkörnchen, die vom Zerfall des Epithels des Peritoneums herrühren und das opalescirende Aussehen der Flüssigkeit bewirken,

3, chemisch, das nicht ganz 1% Eiweiss darin enthalten war.

Vergleicht man hiemit die Angaben der Krankengeschichte, in welcher die Punctionsflüssigkeit stets Eiweissreich genannt wird, so ergiebt sich daraus, dass die bei der Section entleerte Flüssigkeit nicht entzündlicher Natur war, während die Punctionsflüssigkeit zu einer Zeit als Entzündung vorhanden war entleert sein muss. Es collidirt hiemit nicht das Vorhandensein von Fibrin, das nach A. Schmidt, auch in nicht entzündlichen Transsudaten entstehen kann. Unterberger fand ebenfalls Eiweiss in der Punctionsflüssigkeit, freilich nicht viel, sondern nur 2%, eine Menge wie sie in den gewöhnlichen Transsudaten gefunden wird. — Der Ascites braucht nicht zu entstehen, wenn durch frühzeitige Entwicklung eines collateralen Kreislaufes dem Abflusse des Pfortaderblutes ein Weg gebahnt wird. Ist dieser nicht vorhanden, so wird sich auch trotz aller Mittel die Flüssigkeit stets wieder ansammeln. Dass gerade die Pfortader es ist, in welcher sich die Stauungserscheinungen zeigen, erscheint erklärlich, wenn man bedenkt, dass der Blutdruck in ihr ein erheblich geringerer ist als in der Leberarterie, von welcher ausgehend Frerichs denn auch reichliche Gefässentwicklung bei cirrhotischen Lebern fand. — Indirect durch die Stauungen in der Pfortader und direct durch das dadurch bedingte Transsudat in der Peritonealhöhle, in welcher sich jetzt gleichmässig nach

allen Seiten hin ein Druck entwickelt, entstehen die Odeme der unteren Körperhälfte. Naturgemäss zunächst nur der unteren, da nur die Vena cava inferior diesem Drucke ausgesetzt ist, während die obere Hohlvene ihren Inhalt unbehindert weiter befördern kann. So erklärt es sich auch, dass das Anasarca nach dem Ascites sich einstellt. Bei Franz Koch zwar soll sich, nach den anamnestischen Daten zuerst das Ödem der Beine entwickelt haben, man muss aber annehmen, dass der Beginn des Ascites, wie das so oft geschieht, übersehen wurde, und erst das Dickwerden der Füsse den Seinigen auffiel. Auch blieb bei ihm der Ascites beständig, während das Anasarca zeitweilig verschwand. Bei ruhigem Verhalten, zu dem er im Krankenhause gezwungen wurde, wird der Blutdruck der Cava stark genug gewesen sein den Druck des Ascites zu überwinden und so dem aus den unteren Extremitäten zurück kommenden Blute den Zugang zum Herzen ermöglicht haben. Stieg der Druck im Abdomen, so stellten sich auch die Ödeme ein. — Auf der Erschwerung des Abflusses des Blutes in der untern Hohlvene beruht auch die oft beobachtete Ausdehnung und Füllung der Hautvenen auf Bauch und Brust, wo sie sich bei Franz Koch bis zur 2. Rippe hinauf merkbar hervorhoben. Sie von Ausdehnungen collateraler Venen zu unterscheiden ist nicht schwer gemacht wegen des Vorhandenseins des Ascites, wegen ihrer grossen Zahl und ihres kleineren Lumens. — Der Icterus, welcher von den einen als constante Folgeerscheinung der Cirrhose angesehen wird, kommt nach anderen nicht in allen Fällen vor. Thierfelder nimmt an, dass die feinsten Gallengänge erst dann durch die Schrumpfung des neugebildeten Bindegewebes unwegsam gemacht werden, wenn diese Schrumpfung auch die Interlobularvenen zuschnürt, und dadurch den Drüsenzellen die Zufuhr des Materials zur Gallenbereitung abschneidet.

In der That sah man in den cirrhotischen Partien der Leber von Franz Koch die Gallengänge noch in grosser Zahl erhalten, und lässt sich daraus schliessen, dass erst in ganz späten Stadien Icterus eintreten wird. Nach Rindfleisch darf sogar „das ziemlich häufige Vorkommen von Gelbsucht bei Cirrhosis nur auf eine Zuschwellung der Mündung des Ductus choledochus bei gleichzeitigem Catarrh des Duodenums bezogen werden“. In der mir vorliegenden Literatur führen Schüppel, Steffen und Maggiorani an, dass ihre Kranken icterisch gewesen seien, während andere, wie Unterberger, Hayden und Legg, das Vorhandensein einer blassen Haut besonders hervorheben. Bei Steffens Kranken ist der Harn des Kranken tiefbraun gefärbt gewesen. Bei Franz Koch war während der ganzen Dauer der Krankheit niemals Icterus vorhanden, ebenso waren seine Stühle — wenn sie nicht gerade diarrhoisch waren — von normalem Aussehen. Die Farbe seines Harnes war im Grossen und Ganzen Vogel Nr. 4 und 5, nur bisweilen ist 2 und 3 angegeben, und ein einziges Mal finde ich Nr. 6 aufgezeichnet. Die Urinmenge war meist sehr gering, häufig — ohne Verlust — nicht grösser als 250 gr. Die grössesten Quantitäten producirte er im Juni und Juli 1880, zur Zeit verhältnissmässigen Wohlbefindens, in welcher sie zwischen 1200 und 1700 gr. schwanken. Hand in Hand mit den erhöhten Mengen geht das Sinken des specifischen Gewichtes, welches in dieser Zeit 1010 und 1005 beträgt. Ist die Harnmenge klein, so ist das specifische Gewicht 1017, 1020, 1023, 1025 und einmal (1882, Januar 5.) 1032. Es kann kaum Wunder nehmen, dass bei dem Bestehen einer so ausgedehnten Flüssigkeitsansammlung im Peritoneum und bei Zurückhaltung eines grossen Blutquantums im Pfortadersystem nur wenig Harn ausgeschieden wurde. — Entgegen den Angaben der Autoren, dass die Milz in den meisten

Fällen geschwollen sei, wird bei den kindlichen Cirrhotikern nur selten Milztumor erwähnt. Bei Franz Koch nahm man zur Zeit der Aufnahme eine ausgedehnte Dämpfung in der Milzgegend wahr, und auch später wiederholen sich in der Krankengeschichte derartige Angaben; bei der Section machten sich in ihr indessen ausser der Kapsel-Verdickung keine Veränderungen bemerkbar. Dass die ätiologischen Momente für Cirrhose, Alkohol, Syphilis etc., auch auf die Milz Einfluss haben, ist nicht zweifelhaft, ob aber durch die Stauung im Pfortaderkreislaufe die Milz erst secundär nach der Leber befallen wird, ist immerhin fraglich, es könnte eben so wohl gleichzeitig mit Einwirkung der Schädlichkeiten Hyperämie der Milz entstehen. Die Milz erträgt und verliert Hyperämien leichter als die Leber und braucht daher nicht dauernd verändert zu werden. — Symptome von Magen und Darm wird man, wie bei so vielen anderen Krankheiten auch bei der Lebercirrhose nicht vermissen. In einem Theil der Fälle, wie beim Alkoholismus, werden sie schon durch die Schädlichkeit selbst veranlasst, und in dem anderen Theile ist die Störung, welche Ascites und Pfortaderstauung auf den Darm ausüben, zu gross als dass der Darm nicht darauf reagiren müsste. So ist denn Erbrechen, Uebelkeit, Durchfall oder Verstopfung häufig bei Cirrhose anzutreffen. — Fieber soll sich, nach den Angaben, mit der Cirrhose nicht in Zusammenhang bringen lassen. Die Fiebercurven von Franz Koch zeigten folgende Temperaturerhöhungen:

1879.	11.—21.	Juni bis zu	38,3,
	28.	„	38,0,
	14.	Juli	38,4,
	15.—23.	„ bis zu	38,3,
	1.— 9.	August „ „	38,2,
	13.—20.	„ „ „	38,3,
	15.	Decbr.	38,4,

1880.	19. Januar	37,9,
	11. August	38,2,
1881.	22.—29. Januar bis zu	39,7,
	6.—10. August „ „	39,7,
	31. „	39,7,
	7.—27. Septbr. bis zu	40,4.

Die Zwischenzeiten fieberfrei, später auch bis zum Exitus keine Steigerung mehr. Zunächst fällt dabei auf, dass die Höhe des Fiebers in den beiden ersten Jahren niedriger als im dritten war. Ein Vergleich mit der Krankengeschichte ergiebt, dass die Steigerungen in den beiden ersten Jahren nicht mit erheblichen Veränderungen im Befinden des Kranken verbunden, dass aber im dritten Jahre die Erscheinungen intensiver waren. In den letzten Monaten vor dem Tode stellten sich wieder keine Erhebungen mehr ein. Es ist mir daher auch nicht wahrscheinlich, dass das Fieber direct mit den Veränderungen in der Leber zusammenhängt, sondern ich nehme an, dass in verschiedenen Absätzen eine Peritonitis und Perihepatis auftrat, welche im Vereine mit fortwährenden catarrhalischen Vorgängen in den Lungen und der durch den Ascites bedingten Dyspnoe das Fieber erzeugen konnten. Da man sich nicht vorstellen kann, der cirrhotische Process in der Leber sei zeitweilig zum Stillstand gekommen, bleibt eine andere Erklärung für das Fieber kaum übrig. — Die Respiration wird — wie es auch bei Franz Koch der Fall war — bei der grossen Flüssigkeitsmenge im Abdomen, leiden müssen: es stellt sich starke Dyspnoe ein. — Die Circulation des Blutes ist ebenfalls gestört. Die Pulswelle war bei Franz Koch klein, leicht comprimirbar, die Frequenz des Pulses erreichte zur Zeit, als sich das höchste Fieber einstellte, die Zahl von 132 und war auch zu anderen Zeiten stets etwas vermehrt. Auch Legg giebt bei einem seiner Patienten eine Vermehrung

der Pulsfrequenz bis zu 150 an, unter 100 ging sie mit einer einzigen Ausnahme nie herunter. Dabei waren Pericard und Herz normal, so dass man schliessen kann, dass die abnormen Vorgänge in der Circulation lediglich von den durch das Fieber bedingten Aenderungen in der Herzaction veranlasst wurden. Nicht selten soll es zu Blutungen aus den Schleimhäuten kommen, wie denn Steffen's Kranker daran zu Grunde ging. Auch bei Franz Koch fanden sich kleine Hämorrhagien in den Nierenkelchen und auf der Darmschleimhaut. — Der Ernährungszustand bei Cirrhose ist im Allgemeinen ein schlechter, was um so mehr auffällt, als der Bauch meist colossale Ausdehnung gewinnt. Zu bemerken ist hier, dass Franz Koch's Gewichtstabelle während der Zeit seines Aufenthaltes im Hospitale keine bedeutende Schwankungeu zeigt, sondern dass eine von Anfang bis zum Ende steigende Gewichtszunahme angegeben wird, die aber nicht so gross ist, dass man nicht einen guten Theil davon auf Rechnung des zunehmenden Transsudates setzen könnte. Die Gewichte betrugen nämlich:

Bei der Aufnahme	68	Pfund.
Ende 1879	72	„
Mitte 1880	71	„
Ende 1880	79	„
Mitte 1881	81	„
Ende 1881	75	„
15. Februar 1882	81	„

Das höchste Gewicht, welches er überhaupt erreichte, betrug 83 Pfd. (1881, August 4.), das niedrigste 65 Pfd. (1879, August 7.).

Complicationen. Man kann die Krankheiten, welche als Complicationen der Lebercirrhose auftreten, in drei von einander trennbare Gruppen scheiden:

1. Solche, die zugleich mit der Cirrhose aus derselben Schädlichkeit entstehen,

2. Solche, die eine besondere Folge der Cirrhose sind,

3. Solche, deren Zusammenhang mit der Cirrhose nicht nachzuweisen ist.

Zu der ersten Gruppe gehören zunächst syphilitische Erkrankungen anderer Organe. Dieselben sind, da die Cirrhose erst in einem späten Stadium der Syphilis entsteht, eigentlich immer zu erwarten, und so wird auch von Schüppel, Wilks, Henoch angegeben, dass bei ihren Patienten Drüsenschwellung und Exantheme neben der Lebercirrhose vorhanden gewesen seien. — Eine weitere Erkrankung, welche hieher zu rechnen ist, ist die des Magens in Folge von abusus spirituosorum. So führt denn auch Murchison an, dass sein Patient an vomitus matutinus litt, und dass sich bei der Section eine stark injicirte, verdickte Magenschleimhaut gefunden habe. Auch Franz Koch hatte, wie sich bei der Section ergab, Catarrh des Magens. Ebenso befand sich der Magen von Neureutter's Patienten im Zustande des chronischen Catarrhes, bei ihm indessen ist die Aetiologie des Alkoholismus ausgeschlossen und eben so wenig lässt sich ein anderer Grund für Entstehung der Complication auffinden. — Aehnlich geht es mit den Erkrankungen der Nieren. Thierfelder giebt an, dass bei Erwachsenen chronische Veränderungen der Nieren ziemlich häufig neben Cirrhose gefunden würden, und vermuthet, dass auch sie durch das gemeinschaftliche ätiologische Moment (Alkohol, Malaria, Syphilis) bedingt würden. Unter den Fällen aus dem kindlichen Alter finde ich vier, die von Heyden, Neureutter, Steffen, Maggiorani, in denen Cirrhose der Nieren (Heyden), parenchymatöse Nephritis (Neureutter, Steffen) und Nierenverfettung (Maggiorani) als Complicationen angegeben werden. Dabei sind

nun in den Fällen von Heyden, Neureutter, Steffen keine ätiologische Momente angegeben, und allein der Maggiorani'sche Patient war ein Trinker. — Erkrankungen des Herzens, wie sie beim Erwachsenen so oft nach abusus spirituosorum auftreten, werden in der Literatur bei den Kindern nicht angegeben. Anders ist es mit Entzündungen des Pericards und nachfolgenden Verwachsungen, die Heyden sowohl fand, als sie auch bei Franz Koch vorhanden waren. Steffen giebt eine Hypertrophie des Herzens an.

Die Anzahl Krankheiten der zweiten Gruppe übergehe ich an dieser Stelle, da es nur eine Wiederholung früherer Angaben sein würde wollte ich sie hier aufzählen.

Durch die Kachexie, in welche die cirrhotischen Kranken gerathen, wird der Grund zu einer grossen Anzahl anderer Krankheiten gelegt, es sind hier anzuführen Bronchitis, Pleuritis, Peritonitis, Decubitus, Gangrän der ödematösen Haut.

Als zufällige Complicationen (solche, deren Zusammenhang mit der Cirrhose sich nicht auffinden lässt) finde ich zweimal (Freund, Legg) einen doppelten Leistenbruch angegeben, Legg führt ferner Tuberculose und Hydrocephalie an, Cheadle Convulsionen. Franz Koch hatte nur geringe Erscheinungen im Hirn, welche während des Lebens keine Störungen machten.

Dauer und Verlauf. Die Dauer der kindlichen Lebercirrhose ist ebenso verschieden wie die des Erwachsenen. Sieht man von den Fällen congenitaler Cirrhose ab, in welchen das Anfangsstadium nicht zu bestimmen ist, und in denen deshalb kein Anhalt für die Dauer des Processes gefunden wird, so findet man als die kleinste Zeit des Verlaufes 30 Tage, als die längste $3^3/_4$ Jahre. Die kleinste Zeit, 30 Tage in dem einen, 46 in dem anderen Falle finde ich bei Legg's Patienten, die längste bei Franz Koch,

welcher im Juni 1878 die ersten Symptome der Krankheit bekam und im Februar 1882 starb. Dazwischen liegen die Angaben von 3 Monaten (Murchison), von 6 Monaten (Unterberger), von 1 Jahre (Mauthner), von 3 Jahren (Taylor). Diese Angaben sind naturgemäss nicht genau, da die ersten Stadien der Krankheit, welche keine Beschwerden erregen, übersehen werden. Nachdem sich der Ascites und das Oedem der Füsse und Beine eingestellt haben und danach die Hohlvenenstörungen aufgetreten sind, bleibt das Krankheitsbild gewöhnlich eine Zeit lang dasselbe; die vicariirende Hypertrophie der nicht befallenen Lebertheile ist im Stande die Dauer zu verlängern. Man kann nicht annehmen, dass der Process vorübergehend zum Stillstand kommen und Absatz-weise auftreten könne. Mit der Zeit nimmt der Marasmus dann immer mehr zu, die schädigenden Einflüsse des Ascites auf die Respiration werden immer grösser, und unter Lungenödem tritt der Tod ein.

Prognose und Diagnose. Die Prognose ist nämlich absolut lethal. Es ist mir kein Fall zur Kenntniss gekommen, in dem ein Kind eine Leber aufzuweisen gehabt hätte, welche Spuren einer abgelaufenen Cirrhose zeigte. Ebensowenig ist es wahrscheinlich, dass man aus einer Anzahl von Symptomen, welche wie oben gesagt, die Cirrhose diagnosticiren lasssen, eine Cirrhose sicher erkennen kann, die Section allein wird — wie mir scheint — im Stande sein die Wahrheit einer bezüglichen Diagnose erkennen zu lassen. Denn betrachtet man die Symptome, so muss man zugestehen, dass dieselben bei den verschiedensten Krankheiten sich einstellen können. Das Moment, welches beim Erwachsenen die Diagnose erleichtert, die Verkleinerung der Leberdämpfung, ist zwar beim Kinde — wie wenigstens aus der Zusammenstellung hervorgeht — auch vorhanden, aber ander-

seits ist die Erkrankung im Kindesalter so selten, dass man nicht voreilig sein darf, diese Diagnose zu stellen. Es finden sich — wie wir gesehen haben — auch unter den Kindern Gewohnheitstrinker, aber nicht jeder Trinker bekommt eine Lebercirrhose. Die Syphilis macht freilich bisweilen Cirrhose, in den meisten Fällen indessen setzt sie andere Veränderungen in der Leber. Und am Ende, Cirrhose entsteht auch ohne nachweisbare Ursache. Bei solchen Schwierigkeiten scheint denn Legg Recht zu haben, wenn er sagt, dass auch der aufmerksamste Beobachter die Cirrhose übersehen könne, er selbst habe in seinen Fällen an alles eher gedacht als an diese Erkrankung: an almost superhuman sagacity would have been needed for the diagnosis to have been maid aright.

Thierfelder meint, dass 4 Puncte: Ascites, Milztumor, Leberverkleinerung, Kachexie zusammen die Annahme der Krankheit wahrscheinlich machten, und dass das Hinzutreten eines der ätiologischen Momente die Wahrscheinlichkeit sehr erhöhe. Die Differentialdiagnose zwischen Cirrhose und anderen Krankheiten ist allerdings durch diese Puncte im wesentlichen gegeben; denn die Erkrankungen, welche ähnliche Erscheinungen haben, haben sie allerdings entweder in anderer Reihenfolge oder nicht in gleichem Masse. Zunächst unterscheidet sich die Bauchfelltuberculose durch das Fehlen der Milzdämpfung und durch tuberculose Erscheinungen an anderen Organen. Ascites bei Malaria wo er bisweilen auftreten soll, verschwindet, wie angegeben wird, bei Chininbehandlung. Die Cirrhose hat ferner Aehnlichkeit mit primären Geschwülsten der Leber, hat aber das vor ihnen voraus, dass sie verhältnissmässig häufiger ist, da jene zu den allerseltensten Vorkommnissen bei Kindern zählen.

Therapie. Bei der absolut ungünstigen Prognose,

welche die Krankheit hat, lässt sich von vornherein von der Therapie quoad vitam wenig oder nichts erwarten. Es giebt indessen ein Mittel, dessen man sich bei der Cirrhose gerne bedienen wird, da es dem Kranken sowohl wesentliche Erleichterung schafft, als auch dem Arzte die Diagnose erleichtert — die Punction. Murchison nahm bei seinem Kranken zweimal die Paracentese vor, Unterberger punctirte ebenfalls 2 mal u. z. entleerte er dabei das erste Mal 2000 Ccm., das zweite Mal 2700 Ccm. Flüssigkeit. Bei Franz Koch wurde die Punction 3 mal vorgekommen. Zwischen der ersten und zweiten Punction lag ein Zeitraum von 2 Jahren, während dessen sich im Peritonealsacke die Abkapselung vollzog, sodass bei der zweiten Punction nur 800 Ccm entleert wurden, während bei der ersten 8000 cm vorhanden gewesen waren. 2 Monate vor dem Tode wurde zum letzten Male punctirt und nur noch 400 Ccm entleert. Von Unterberger wird die Angabe gemacht, dass sein Patient nach der zweiten Punction munter umhergelaufen sei, während Murchison nach dieser Richtung hin nichts angiebt. Franz Koch war im Stande — von kleineren Unterbrechungen und dem Ende seines Lebens abgesehen — umherzugehen und kleine Hilfsleistungen auf der Abtheilung zu verrichten. Es erscheint kaum zweifelhaft, dass solches ohne Punction nicht möglich gewesen wäre. Freilich führt Murchison an, dass er zuerst ein Mercurialpflaster auf den Bauch applicirt habe, und dass auch dadurch die Flüssigkeit zum Verschwinden gebracht sei, nachher wandte auch er die Punction an. Bei antiseptischen Cautelen wird man die Punction unbesorgt vornehmen können und sie als das einfachste Mittel bevorzugen müssen.

Die andere Seite der therapeutischen Bemühungen wird darin bestehen, die Diät zu regeln, den Kräftezustand des Patienten zu erhalten und Durchfall, Verstopfung, Erbrechen,

Fieber zu bekämpfen. Franz Koch erhielt daher während der ganzen Dauer seines Aufenthaltes im Hospitale Tinct. ferri acetici, Tinct. Chin. compos. an, eine Zeit lang Syr. ferri jodati, mehrere Male Calomel und Chinin. Vom 1. Januar 1880 bis 8. Februar machte er eine Schwitzkur durch, die indessen einmal des mangelnden Erfolges wegen und sodann weil sie Patienten zu stark angriff, aufgegeben wurde. Von weiteren Medicamenten wurde Abstand genommen.

Es versteht sich von selbst, dass man in den Fällen, in welchen die Krankheit syphilitischen Ursprunges ist, die Antisyphilitica nicht ausser Gebrauch lassen wird, und dass man bei Potatoren und Malariakranken auf die Organe, welche von diesen Erkrankungen zunächst afficirt werden, das Augenmerk richtet und mit der Therapie einwirkt. Der jeweilige Kräftezustand des Kranken ist dabei zu berücksichtigen.

Ich habe hier nur die Medication angeführt, welche bei der vorhandenen Krankheit in Rücksicht kommt, prophylactische Massregeln speciell gegen die Cirrhose zu richten, ist überflüssig: es gelten hier die allgemeinen Gesetze über die dem Kindesalter angemessene Lebensweise.